Kegunaan dan pengaruh *Eucheuma cottoni* Sebagai Bahan pembuatan Masker Wajah

Anita Rahmawati[1], Bakhtiar[2]
Universitas Nggusuwaru Bima
Email Corespondent*: bakhtiarmbojo@email.com

Abstrak

Penelitian tentang pemanfaatan rumput laut bertujuan untuk mengetahui pengaruh masker alami yang terbuat dari rumput laut Eucheuma cottonii terhadap kulit wajah. Pembuatan masker alami dilakukan dengan menentukan berat masing-masing bahan dasar alami untuk membentuk struktur pasta. Tekhnik pengambilan data diperoleh dari hasil wawancara berupa pertanyaan yang di ajukan pada responden yang telah menggunakan masker rumput laut. Penelitian ini menggunakan metode deskriptif kualitatif dan deskriptif kuantitatif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pengaruh masker alami wajah dari rumput laut pada 20 responden pemakai terdapat 6 responden mengalami perubahan BB (Banyak Berkurang) sebanyak 24%, 7 responden yang mengalami perubahan SB (Sedikit Berkurang) sebanyak 21%, 4 responden mengalami perubahan TB(Tidak Berkurang) sebanyak 4% dan 3 responden mengalami perubahan ST(Sangat Tidak Berkurang) sebanyak 0%.
***Kata Kunci**: Pemanfaatan rumput laut, Masker alami*

Abstract

Research on the use of seaweed aims to determine the effect of natural masks made from Eucheuma cottonii seaweed on facial skin. Making natural masks is done by determining the weight of each natural base material to form a paste structure. Data collection techniques were obtained from interviews in the form of questions asked to respondets who had used seaweed masks.This research uses descriptive qualitative and quantitative descriptive methods. The results showed that the effect of natural face masks from seaweed on 20 user respondents, there were 6 respondents experiencing changes in weight BB (much reduced)= as much as 24 %, 7 respondents experiencing changes in SB (slightly reduced) = as much as 21%, 4 respondents experiencing changes in TB (No reduced) by 4 % and 3 respondents experienced a change in ST(very not reduced) by 0%.
***Keywords**: Utilization of seaweed, Natural mask*

PENDAHULUAN

Produksi rumput laut di indonesia pada tahun 2018 yaitu 16,17 ton. Kebutuhan rumput laut di dunia mengalami peningkatan, hal ini ditunjukkan dengan nilai ekspor yang mengalami kenaikan pada tahun 2016-2017 (26,69%) dengan volume ekspor pada tahun 2016 adalah 188 ribu ton dan tahun 2017 menjadi 192 ribu ton (KKP, 2018). Rumput laut menempati posisi paling penting dalam produksi perikanan indonesia, khususnya usaha perikanan non ikan. Selain itu rumput laut juga menjadi salah satu komoditas unggulan pada sektor perikanan karena permintaan yang terus meningkat baik dalam negeri maupun luar negeri (Arifianti *et al.* 2017). Rumput laut memiliki banyak manfaat salah satunya sebagai sumber serat (Nurjanah *et al*, 2018), selain itu rumput laut juga merupakan salah satu hasil perairan yang banyak mengandung senyawa bioaktif yang dapat dimanfaatkan di bidang kosmetika yang berfungsi sebagai antioksidan dan antibakteri, (Sedjati *et al*, 2017). Contoh rumput laut yang mengandung banyak manfaat salah satunya adalah jenis *Eucheuma cottonii*. Rumput laut *Eucheuma cottonii* merupakan jenis rumput laut merah penghasil karaginan (Ayuthia *et al*. 2017).

Eucheuma cottonii banyak digunakan pada berbagai macam produk non pangan

seperti dalam formulasi kosmetik dan sebagai bahan baku krim pencerah kulit (Dolorosa *et al*. 2017). Hal ini didukung dengan pernyataan (Nurjanah *et al,* 2017) memaparkan bahwa senyawa fenol hidrokuinon, flavonoid dan triterpenoid yang terkandung pada rumput laut *Eucheuma cottoniii* berpotensi sebagai bahan baku krim di wajah. Dalam industri kosmetik, penggunaan rumput laut memiliki fungsi yakni sebagai antioksidan. Antioksidan dalam rumput laut bisa mencegah kerusakan akibat radikal bebas pada kulit dan melindungi kulit terhadap penuaan (Azmin dkk, 2019).

Kandungan antioksidan membantu detoksifikasi kulit dari racun maupun kotoran yang sering kali menjadi penyebab utama timbulnya komedo dan jerawat (Azmin dkk, 2019). Manfaat dari rumput laut yaitu untuk proses penyembuhan masalah kulit seperti jerawat, rosacea, psoriasis atau kondisi kulit lainnya. Penggunaan rumput laut dalam masker wajah, bisa menjaga kulit tetap bersih dan membantu mengatasi masalah lebih lanjut dengan kulit. Rumput laut yang kaya akan vitamin B dan anti inflamasi dapat menghidrasi kulit, yakni dengan memberikan kelembapan yang alami, campuran vitamin, mineral, asam lemak serta antioksidan bermanfaat bagi tubuh dan kulit (Komara, 2020).

Produk masker wajah merupakan kosmetik yang digunakan untuk merawat kondisi wajah seseorang agar tetap sehat serta penggunaannya dapat mengatasi masalah-masalah kulit wajah seperti jerawat (Melayanti dan Dwiyanti 2017). Penggunaan masker wajah pada umumnya membutuhkan waktu yang lama sehingga dibutuhkan jenis masker yang praktis dalam penggunaannya. Masker yang bahan dasarnya rumput laut sangat efektif dalam mengangkat sel kulit mati, komedo, minyak berlebih, dan penyumbatan pori-pori (Ningsih *et al.* 2016). Saat sekarang sebagian besar wanita banyak sekali keluhan mengenai masalah kulit wajah, dan untuk mempercantik dan mempercerah wajahnya wanita memilih produk kosmetik yang harganya mahal karena dianggap memiliki kualitas untuk memutihkan, mengencangkan serta mencerahkan wajah, sebenarnya dalam produk kosmetik dipasaran terdapat berbagai kandungan zat kimia sehingga ada sebagian wanita yang rusak wajahnya akibat efek dari pemakaian kosmetik/skincare yang tidak sesuai dengan wajahnya. Peredaran produk kosmetik berbahan kimia berbahaya yang bersifat karsinogik saat ini marak terjadi. Tahun 2016 Badan POM menemukan 29 jenis kosmetik yang mengandung bahan kimia berbahaya yaitu merkuri, asam retinoat (BPOM, 2016)

METODE

Penelitian ini di laksanakan dalam rentang waktu 1 bulan. Subyek penelitian ini adalah pemanfaatan rumput laut *Eucheuma cottonii*. Ditinjau dari jenis datanya pendekatan penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kualitatif dan kuantitatif. Bahan dasar yang digunakan dalam masker alami wajah dalam penelitian ini adalah rumput laut *Eucheuma cottonii*. Adapun Alat yang di gunakan dalam penelitian ini adalah: Blender, piring atau mangkuk, sendok, pisau, panci, kompor, timbangan, plastik cetik, baskom, dan alat tulis. Bahan yang di gunakan adalah rumput laut *Eucheuma cottonii*, air, dan tepung beras putih 500gr.

Pembuatan Masker Wajah Alami

Pengolahan Bahan Rumput laut *Eucheuma cottonii*. Dalam proses pengolahan bahan ada beberapa tahapan yang dilakukan yaitu, menentukan berat dari bahan dasar rumput laut dengan

menggunakan timbangan digital, yang dibutuhkan untuk pengolahan seberat 30gr. Rumput laut diblender selama 5 menit untuk dihaluskan setelah dihaluskan rumput laut dipindahkan kedalam panci untuk dimasak dengan menggunakan api kecil, rumput laut tetap diaduk supaya tidak menggumpal dan gosong. Tahap ini dilakukan selama 35 menit sampai rumput laut berubah menjadi halus dan berbentuk pasta. Setelah rumput laut berbentuk pasta, maka diamkan selama 10 menit supaya dingin. Tahap selanjutnya masker di masukkan kedalam plastic cetik berukuran 6x10 dengan ditimbang seberat 1,5gr/ responden untuk tahap 1x pakai.

Uji Iritasi Pada Responden

Masker alami wajah yang telah berbentuk pasta dioleskan pada bagian bawah belakang telinga dan didiamkan selama ± 20 menit. Kemudian diamati reaksi yang terjadi. Uji iritasi ini dilakukan untuk melihat reaksi sensitif kulit wajah terhadap bahan-bahan masker alami wajah. Reaksi sensitif kulit seperti terjadinya iritasi dan alergi. Apabila tidak terjadi iritasi atau alergi, maka masker alami wajah tersebut dapat ditreatmentkan pada responden. Kriteria responden yakni wanita berusia sekitar 20-48 tahun, tidak melakukan perawatan dengan bahan kosmetik mengandung zat kimia, terdapat keriput dan bintik noda di sekitar wajahnya, dan kulitnya tidak sensitif terhadap bahan yang terkandung dalam masker alami wajah. Responden yang memenuhi kriteria yang telah disebutkan di atas menandatangani surat penyataan kesediaan menjadi responden. Responden yang ditreatment sebanyak 20 orang.

Perlakuan Terhadap Responden Sebelum dan Selama Menggunakan Masker Alami Wajah

Perlakuan terhadap 20 responden sebelum menggunakan masker alami wajah adalah wajah responden dibersihkan menggunakan air/penyegar terlebih dahulu. Perlakuan terhadap 20 responden selama menggunakan masker alami wajah adalah responden ditreatment menggunakan masker alami wajah selama 4 minggu secara teratur dengan ketentuan selama 1 minggu responden harus menggunakan masker wajah sebanyak 3 kali

HASIL DAN PEMBAHASAN

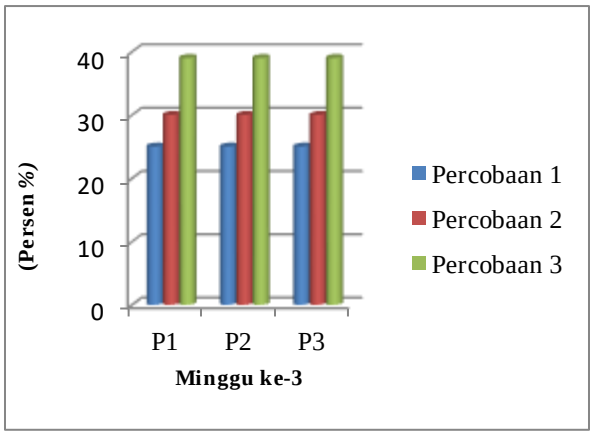
Masker alami wajah dari rumput laut *Eucheuma cottonii* memiliki kelebihan dan kekurangan. Kelebihan masker alami wajah ini adalah cara pembuatannya mudah, pemakaiannya lebih efisien, serta mengurangi bintik noda pada kulit wajah. Kekurangan dari masker alami wajah ini yaitu tidak tahan lama (hanya bertahan ±7 hari) dan harus disimpan dalam kulkas (*chiller*). Hal ini diduga karena adanya pertumbuhan fungi dalam masker. Fungi tumbuh pada makanan yang memiliki pH, kelembaban, dan aktivitas air yang rendah serta fungi dapat tumbuh pada suhu rendah (Ambarwati dkk, 2020).

Masker alami wajah berstruktur pasta ini berwarna putih pucat. Masker wajah yang bisa mengering dan lembut ketika dioleskan pada wajah tergolong dalam jenis *exfoliating mask*. *Exfoliating mask* berguna untuk mengangkat sel-sel mati. Sedangkan masker yang tidak bisa mengering tergolong dalam jenis *moisturizing mask* yang berguna untuk meningkatkan level kelembaban pada jenis kulit wajah kering (Erniati dkk, 2016). Berdasarkan hasil observasi dan wawancara kepada 20 orang responden pemakai masker berbahan dasar rumput laut *Eucheuma cottonii* terdapat 13 responden mengalami perubahan. Data tersebut dijelaskan pada tabel 1 sebagai berikut:

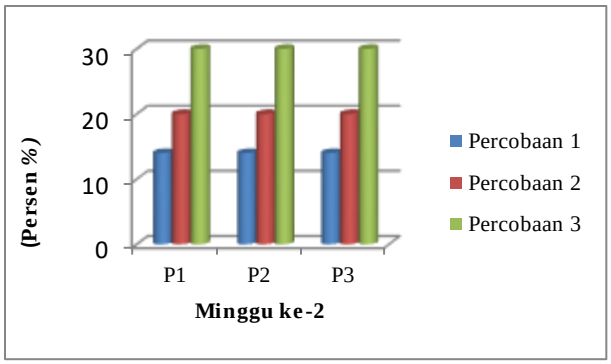
Tabel 1. Hasil Perubahan Bintik Noda pada Kulit Wajah Responden

Responden	Parameter			
	BB	**SB**	**TB**	**ST**
1.	√			
2.	√			
3.	√			
4.	√			
5. dl		√		
Persentase Keberhasilan	**24%**	**21%**	**4%**	**0%**

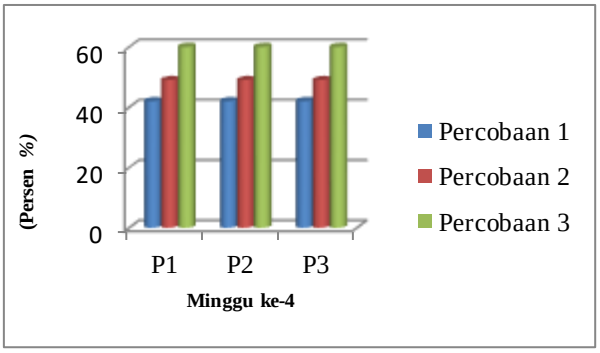
Berdasarkan hasil perubahan bintik noda pada kulit wajah responden pada tabel 1 diatas, terdapat 6 responden yang mengalami perubahan Banyak Berkurang dengan persentase 24%, 7 responden yang mengalami perubahan Sedikit Berkurang dengan persentase 21%, 4 responden yang mengalami perubahan Tidak Berkurang dengan persentase 4%, dan 3 responden yang mengalami Sangat Tidak Berkurang dengan persentase 0%. Berdasarkan hitungan jumlah keseluruhan responden pemakai masker yang mengalami perubahan dengan persentase keberhasilan yaitu sebesar 49%



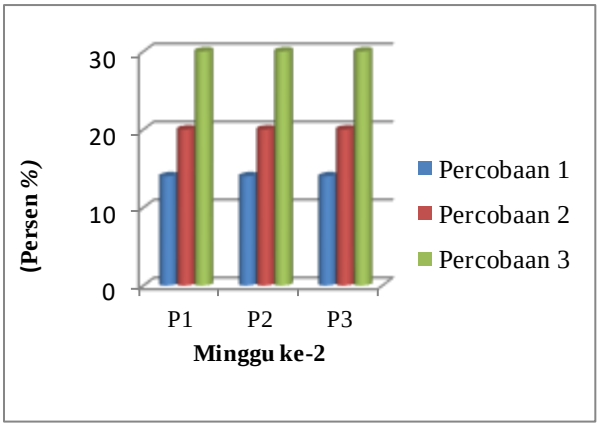
Gambar 1. Diagram Perubahan Kulit Wajah pada Responden Minggu Ke-1



Gambar 2. Diagram Perubahan Kulit Wajah pada Responden Minggu Ke-2



Gambar 3. Diagram Perubahan Kulit Wajah pada Responden Minggu Ke-3



Gambar 4. Diagram Perubahan Kulit Wajah pada Responden Minggu Ke-4

Berdasarkan diagram perubahan kulit wajah responden pada (gambar 1,2,3, dan 4) diketahui bahwa perubahan kulit wajah responden cenderung tiap minggunya mengalami peningkatan. Hal ini ditunjukkan pada gambar diagram perubahan kulit wajah responden dari minggu ke-1, minggu, ke-2,

minggu ke-3, dan minggu ke-4 terdapat 3 kali pemakaian masker wajah. Pada minggu ke-1 terdapat 3 kali percobaan yaitu P1 meningkat sebesar 6%, P2 sebesar 11%, dan P3 sebesar 18%. Perubahan kulit wajah pada responden minggu ke-2, P1 meningkat sebesar 14%, P2 sebesar 19% dan P3 meningkat 30%. Perubahan kulit wajah pada responden minggu ke-3, P1 meningkat 24%, P2 meningkat 29% dan P3 meningkat 39%. Perubahan kulit wajah responden minggu ke-4, pada P1 meningkat 40%, P2 meningkat 49% dan P3 meningkat 60%.

Berdasarkan hasil wawancara dengan informan masyarakat setempat bahwa hasil rumput laut yang telah dibudidayakan hanya dijual berupa rumput laut yang sudah kering. Masyarakat tidak produksi hasil olahan rumput laut meski nilai jual olahan rumput laut lebih tinggi dibandingkan dengan rumput laut yang kering. Rumput laut dapat digunakan sebagai bahan baku dan bahan tambahan berbagai makanan olahan. Rumput laut mengandung nutrisi cukup dan berpotensi dikembangkan sebagai produk pangan (Maharany *et al*, 2016). Rumput laut memiliki senyawa kimia protektif yang berfungsi sebagai antioksidan, di antaranya senyawa fenol, dietary fiber, PUFA dan fotosintetik pigmen. Senyawa tersebut bermanfaat untuk kesehatan manusia dan dapat dijadikan sebagai pangan fungsional (Sanger dkk, 2018). Berdasarkan data pada Tabel 1 perubahan bintik noda pada wajah responden dari 20 total responden pemakai masker wajah alami (*Eucheuma cottoni*) bahwa terdapat 6 responden mengalami perubahan BB (Banyak Berkurang) dengan persentase keberhasilan 24%, 7 responden mengalami perubahan SB (Sedikit Berkurang) persentase keberhasilan 21%,4 responden mengalami perubahan TB (Tidak Berkurang) persentase keberhasilan 4%, dan 3 responden mengalami perubahan ST (Sangat Tidak Berkurang) dengan persentase 0%. Peningkatan perubahan kulit wajah responden belum stabil, hal ini disebabkan karena tingkat aktivitas responden di luar rumah tidak terbatas sehingga kulit wajah terlalu sering terkena paparan cahaya matahari dan lingkungan diluar. Paparan sinar matahari dapat menyebabkan kerusakan pada kulit karena radiasi sinar ultraviolet (UV), (Rahmawati *et al*, 2018). Selain itu Dolorosa (2017) menyatakan bahwa pekerja lapangan dapat menerima 10%-70% dari paparan sinar UV setiap harinya sedangkan pekerja kantoran hanya menerima 6%.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan beberapa hal: Formulasi masker alami wajah berbahan dasar rumput laut Eucheuma cottonii mengalami peningkatan tiap minggunya tetapi belum stabil. Hal ini disebabkan karena tingkat aktivitas responden di luar rumah tidak terbatas sehingga kulit wajah terlalu sering terkena paparan cahaya matahari dan lingkungan di

luar. Hasil wawancara terstruktur dengan instrument kepada 20 responden yang menggunakan masker dari bahan dasar rumput laut *Eucheuma cottonii dan* tambahan madu bahwa terdapat 6 responden yang mengalami perubahan BB (Banyak Berkurang), 7 responden mengalami perubahan SB (Sedikit Berkurang), 4 responden mengalami perubahan TB (Tidak Berkurang dan 3 responden mengalami perubahan ST (Sangat Tidak Berkurang.

DAFTAR PUSTAKA

Arifianti AE, Anwar E, Nurjanah.2017. Tyrosinase Inhibitor and Antioxidant Activity of Seaweed Powder from Fresh And Dried *Sargassum Plagyophyllum*. *Jurnal Pengolahan Hasil Perikanan Indonesia*. 20(3): 488-493.

Azmin, N., Rahmawati, A., & Hidayatullah, M. E. (2019). Uji kandungan fitokimia dan etnobotani tumbuhan obat tradisional berbasis pengetahuan lokal di kecamatan Lambitu kabupaten Bima. *Florea: J Biol Pembelajarannya*, *6*, 101-113.

Ayuthia H. A**,** Swaidatul M. AF. 2017. Formulasi masker alami berbahan dasar rumput laut dan cokelat mengurangi keriput dan bintik noda pada kulit wajah.

Azmin, N., & Hartati, H. (2017). Penggunaan Media BAP untuk Mendukung Keberhasilan Kultur Jaringan Wortel (Daucus carota).

Ambarwati, Y., Bahri, S., Notiragayu, & Mulyani, Y. (2020). Pengolahan Rumput Laut (Euchema sp) Menjadi Produk Pengharum Ruangan Aromaterapi di Desa Legundi Kecamatan Ketapang Kabupaten Lampung Selatan. *Jurnal Sakai Sambayan*, *4*(2), 90-94.

Azmin, N., Nasir, M., & Hartati, H. (2019). PEMANFAATAN KULIT UDANG (Penaeus modonon) UNTUK PEMBUATAN KITOSAN SEBAGAI PENGAWET ALAMI DAGING. *ORYZA (Jurnal Pendidikan Biologi)*, *8*(1), 9-15.

Badan Pengawas Obat dan Makanan. 2016. Penertiban kosmetika impor illegal dan kosmetika mengandung bahan berbahaya. Jakarta (ID): BPOM.

Dolorosa MT, Nurjanah, Purwaningsih S,Anwar E, Hidayat T. 2017.Kandungan senyawa bioaktif bubur rumput laut Sargassum plagyophyllum dan Eucheuma cottonii sebagai bahan baku krim pencerah kulit. Jurnal *Pengolahan Hasil Perikanan Indonesia*. 20(3): 633 - 644.

Erniati, Fransiska, R.Z., Endang, P.,dan Dede, Robiatul, A. 2016. Potensi rumput laut: Kajian komponen bioaktif dan pemanfaatannya sebagai pangan fungsional. *Acta Aquatica*. Volume 3, no 1.

Kementerian Kelautan dan Perikanan. 2018. *Produktivitas Perikanan Indonesia*. Jakarta (ID): Kementerian Kelautan dan Perikanan.

Luthfiyana N, Nurjanah, Nurimala M, Anwar E, Hidayat T. 2016. Rasio bubur rumput laut *Kappaphycus alvarezii* dan *Sargassum* sp. sebagai formula krim tabir surya. *Jurnal Pengolahan hasil Perikanan Indonesia*.19(3):183–195.

Melayanti PC, Dwiyanti S.2017. Pengaruh persentase umpi rumput laut teki dan tepung beras terhadap kulit wajah hiperpigmentasi. *e- Journal*. 6(1)

Maharany F, Suwandi R, Anwar E, Hidayat T. 2017. Kandungan senyawa bioaktif bubur rumput laut Padina australis dan E. cottonii sebagai bahan baku krim pencerah kulit. Jurnal Pengolahan Hasil Perikanan Indonesia. 20(1): 10-17.

Ningsih, 2016. Formulasi masker *peel off* dengan beberapa konsentrasi ekstrak

etanol buah naga super merah (*Hylocereus costaricensis* (F.A.C Weber) Britton & Rose). *Scientia*. 6(1): 18 -24.

Nurjanah, Aprilia BE, Fransiskayan A, Rahmawati M, Nurhayati T. 2018. Senyawa bioaktif rumput laut dan ampas the sebagai antibakteri dalam formula masker wajah. *Jurnal Pengolahan Hasil Perikanan Indonesia*. 20(2): 305-318.

Rahmawati, R, Muflihunna, A, Amalia, M, 2018, 'Analisis aktivitas perlindungan sinar uv sari buah sirsak (*annona muricata* l.) berdasarkan nilai Sun Protection Factor (SPF) secara spektrofotometri UV-VIS' *Jurnal Fitofarmaka Indonesia*, 5(2), pp. 284–288.

Sinatrya, M. (2019). Sifat Organoleptik Aromaterapi Transparan Dengan Penambahan Madu. Bogor: Institut Pertanian Bogor.

Sanger G, Kasenger BE, Rarung LK,Damongilala L. 2018. Potensi jenis rumput laut sebagai bahan pangan fugsional, sumber pigmen dan antiokasidan alami. *Jurnal pengolahan hasil perikanan Indonesia*. 212 (2) : 208-217.

Sedjati S, Suryono, Santosa A, Supriyantini E, Ridlo A.2017. Aktivitas antioksidan dan kandungan senyawa fenolik makroalga cokelat *Sargassum sp*. *Jurnal Kelautan Tropis*. 20(2):117-123.